

# 2017


## Маркетинговое исследование рынка электротехнического оборудования РФ



## Оглавление

1. Оценка и прогнозирование текущей ёмкости рынка.....	3
1.1. Оценка объёма рынка электротехнического оборудования .....	3
1.1.1. Общая характеристика рынка .....	3
1.1.2. Структура рынка .....	4
1.1.3. Объём рынка.....	4
1.2. Прогноз развития рынка электротехнического оборудования.....	5
1.2.1. Проблемы отрасли .....	5
1.2.2. Энергетическая стратегия России .....	7
2. Характеристика покупателей продукции .....	16
2.1. Отраслевая и региональная структура.....	16
2.2. Свободные ниши на рынке продукта .....	17
2.3. Предпочтения потребителей .....	17
3. Характеристика поставщиков .....	19
3.1. Импорт.....	19
3.2. Производство РФ .....	21
3.2.1. Производители высоковольтной электрической аппаратуры .....	21
3.2.2. Производители низковольтной электрической аппаратуры.....	23
3.3. Экспорт .....	28
4. Методы стимулирования продаж.....	30

На сайте размещены [примеры отчётов некоторых наших маркетинговых исследований](#), а также [процедура заказа исследования рынка](#). Вы можете также ознакомиться с возможностями [оптимизации расходов](#) на эту услугу в разделе ["Стоимость проведения маркетингового исследования"](#).

 Если вы [заполните эту форму](#), мы подготовим для вас [коммерческое предложение](#), учитывающее специфику вашей задачи.





## Рисунок 1. Структура экспорта

Российский импорт электротехники в денежном выражении по итогам \*\*\*\* года снизился на \*\*, % к уровню \*\*\*\* года и составил около \*, \*\* млрд. \$ США<sup>5</sup>.

.....

## Рисунок 2. Динамика импортных поступлений электрической аппаратуры в РФ за период 2013-16 гг. (млрд. \$)

### 1.2. Прогноз развития рынка

#### 1.2.1. Проблемы отрасли

По прогнозам специалистов, отечественный рынок электротехники в ближайшие годы .....<sup>6</sup>. Это даёт веские основания для позитивных ожиданий тем компаниям, которые заняты в производстве и продаже электротехнического оборудования.

Конечно, свою ложку дёгтя в бочку мёда добавляет кризис, вызванный западными санкциями. Однако энергетическая отрасль .....

Энергетика, в особенности, электрическая, в любых обстоятельствах будет чувствовать себя уверенно. Наша страна очень большая, и поэтому сбыт здесь найдут любые объёмы электроэнергии. А это означает, что предложения рынка электротехники всегда будут востребованы.

Разумеется, негативные явления в экономике влияют на этот кластер, но в меньшей степени, чем на генерацию. Например, кризис, ослабивший платёжеспособность потребителей, отрицательно сказался на показателях генерирующих компаний, но почти не затронул производителей и продавцов оборудования, которые на этом основании с оптимизмом смотрят в будущее.

На российском электросетевом рынке в целом можно выделить три наиболее важные проблемы, которые очень тесно связаны с рынком электрооборудования<sup>7</sup>:

- Существенный износ оборудования;
- Высокий объём импорта электрооборудования;
- Во многих случаях несовершенство законодательства.

.....

5 \*\*\*\*.//\*\*\* \*\*\*/\*\*\*\*\*/\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*\_2016/

6 \*\*\*\*.//\*\*\*\*\* \*\*\*/\*\*\*\*\*/3762\_\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*

7 \*\*\*\*.//\*\*\*\*\* \*\*\*/\*\*\*\*\*/\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*

### Рисунок 3. Возрастная структура электросетевого оборудования ЕНЭС и распределительных сетей

Срок эксплуатации оборудования ЕНЭС:

- сверхнормативный (более \*\* лет): ПС – \*\* %, ЛЭП – \*\* %;
- аварийный (более \*\* лет для ПС и более \*\* лет для ЛЭП): ПС – \*\* %, ЛЭП – \*\* %
- физический износ оборудования распределительного сетевого комплекса – \*\* %

Количество электротехнического оборудования, которое уже выработало свой срок, составляет более \*\*%. Большая часть трансформаторов была введена еще в \*\*\*\*-\*\*\*\*-е гг. и, несмотря на колоссальный запас прочности от \*\* до \*\* лет, к настоящему моменту парк трансформаторов сетевых организаций сильно устарел. Доля устаревшего трансформаторного оборудования составляет до \*\*–\*\*% от общего парка. При этом \*\*% общего количества подстанций \*-\*\*/\*,\* кВ находятся в неудовлетворительном состоянии, более \*\*% воздушных и масляных выключателей отработали нормативные сроки эксплуатации.

Износ линий электропередачи только в системе РАО ЕЭС превышает \*\*%, подстанций – \*\*%, теплосетей – \*\*%<sup>8</sup>. В то же время удельная энергоемкость экономики России (расход энергии на единицу ВВП) в \*-\* раза превышает соответствующий показатель развитых стран.

Значительной проблемой рынка электрооборудования является чрезмерное присутствие иностранной продукции. Данная импортная зависимость, которая возникла еще в \*\*-х годах, сохранилась и по сей день. Так, на объектах ОАО «ФСК ЕЭС» \*\*% выключателей \*\*\* – \*\*\* кВ занимает иностранное оборудование.

Чтобы расширять ассортимент и повышать качество, необходимы существенные инвестиции, которые в последнее время в том или ином объеме начали направляться в отрасль: строятся новые заводы, расширяются мощности и появляются новые виды продукции. Недаром среди наиболее крупных потребителей электрооборудования, как, например, ОАО «ФСК ЕЭС», появляются программы замены импортного оборудования в своем хозяйстве на отечественное.

Не секрет, что энергетическая отрасль требует серьезной технологической модернизации. Даже в самых благополучных энергосистемах европейской части России износ основных производственных фондов превысил \*\*% и стал приближаться к значениям, при которых ремонт оборудования обходится дороже его замены. В целом специалисты оценивают состояние энергетической системы России как критическое.

По словам Петра Рязанцева, заместителя генерального директора Ассоциации «Строительно-промышленный комплекс Северо-Запада», только в

<sup>8</sup> \*\*\*\*.//\*\*\*.\*\*\*\*.\*\*\* \*\*/\*\*\*\*/\*\*\*\*\*/\*\*28/

Петербурге необходимо модернизировать \*\*\*\* трансформаторных подстанций, обслуживающих жилые кварталы, не считая строительства новых подстанций.

Обновление основных производственных фондов энергетических компаний неминуемо потребует увеличения заказов на новое, более эффективное оборудование. Поэтому в зоне особого внимания потребителей отрасли оказываются производители электротехники, а это десятки тысяч наименований наукоемких изделий и материалов, связанных с производством, передачей, распределением и использованием электрической энергии.

Отечественная электротехническая промышленность, базирующаяся в основном на технологическом заделе советской эпохи, испытывает собственный комплекс проблем: недостаток инвестиций, препятствующий полноценному спросу и приемлемому уровню рентабельности, невысокий уровень технологической оснащенности производств, острая нехватка технических специалистов, утрата конструкторских школ. Ежегодный рост производства на уровне \*-\*\*% явно недостаточен для обеспечения даже первостепенных потребностей отрасли.

Все это происходит на фоне мощного натиска мировых производителей силового электротехнического оборудования. И хотя конкретные цифры назвать сложно, постепенное сокращение доли отечественной продукции на российском рынке становится устойчивой тенденцией. Вместе с тем усиление конкуренции на рынке заставляет предприятия бороться за внимание энергетических компаний.

В результате в \*\*\*\* году ОАО «Федеральная сетевая компания Единой энерготехнической системы» прогнозирует .....

В Холдинге МРСК также происходят изменения, касающиеся потребности в электрооборудовании. Холдингом МРСК была разработана и внесена на рассмотрение Правительства РФ программа реновации распределительного комплекса стоимостью \*,\* трлн. руб. Именно с её выполнением будет тесно связана стратегия развития холдинга в ближайшие \*\* лет. Цель программы — к \*\*\*\* году снизить износ оборудования с \*\* до \*\*%, потери — с \*,\* до \*,\*%, аварийность — на \*\*%, операционные затраты на обслуживание парка оборудования — на \*\*—\*\*%.

.....

### **Таблица 1. Объемы электрооборудования, необходимого для программы реновации распределительных сетей**

В ближайшей перспективе ожидается .....

#### **1.2.2. Энергетическая стратегия России**

Вопросы несовершенства законодательства в плане стимулирования развития электросетевого хозяйства России и тем самым повышения спроса на электрооборудование также в последнее время активно обсуждаются на государственном уровне. Государство в лице Государственной Думы и

Правительства РФ занято разработкой мер по стимулированию развития производства высококачественного электротехнического оборудования на территории нашей страны российскими производителями. От разработки качественных, продуманных законопроектов во многом зависит и возможность модернизации отрасли, и возможность повышения энергоэффективности и энергосбережения за счет введения нового современного электрооборудования.

В соответствии с Энергетической стратегией России до \*\*\*\* года<sup>9</sup>, одной из основных характеристик обеспечения энергетической безопасности государства является устойчивость энергетического сектора к внешним и внутренним экономическим, техногенным и природным угрозам, а также его способность минимизировать ущерб, вызванный проявлением различных дестабилизирующих факторов.

Ключевым фактором, обеспечивающим устойчивость отрасли к внешним экономическим угрозам, является способность экономики страны самостоятельно снабжать энергетические компании основными фондами, необходимыми для их нормального функционирования. В связи с этим увеличивающаяся на протяжении последних десятилетий зависимость отечественных энергетических предприятий от импортной продукции оказывает негативное влияние на энергетическую безопасность Российской Федерации.

Энергетической стратегией России до \*\*\*\* года и Стратегией развития энергомашиностроения на \*\*\*\*-\*\*\*\* гг. были установлены целевые показатели уровня развития импортозамещающих производств в этой отрасли. В частности, предусматривается, что на конец первого этапа реализации Энергостратегии-\*\*\*\* (\*\*\*\* год) доля импортного оборудования в закупках компаний ТЭК составит не более \*\*%, второго этапа (\*\*\*\*-\*\*\*\* годы) - не более %, а к \*\*\*\* году она снизится до \*-%. При этом предполагается, что российская промышленность освоит к этому времени до \*\*-% номенклатуры изделий для топливно-энергетического комплекса. Максимально возможное использование во всех технологических процессах и проектах конкурентоспособного отечественного оборудования включено в число важнейших принципов и механизмов государственной энергетической политики для обеспечения энергетической безопасности.

В соответствии с Политикой взаимодействия с обществом, потребителями и органами власти ОАО «Россети» (утв. Советом директоров ОАО «Россети», протокол от \*\*.\*\*.\*\*\*\* № \*\*\*, Советом директоров ПАО «ФСК ЕЭС», протокол от \*\*.\*\*.\*\*\*\* № \*\*\*), целевым ориентиром в области взаимодействия с производителями электротехнического оборудования является снижение доли импортного электротехнического оборудования в объеме закупаемого оборудования к \*\*\*\* году до уровня не более %.

ПАО «ФСК ЕЭС», как один из крупнейших потребителей в России электротехнического оборудования высокого и сверхвысокого напряжения,

<sup>9</sup> \*\*\*\*://\*\*.\*\_\*\*.\*\_\*\*/\*\*\*\*/\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*/\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*/



заинтересовано в развитии отечественной электротехнической промышленности и в формировании конкурентных внутренних рынков данного оборудования. С целью стимулирования данных процессов в ПАО «ФСК ЕЭС» разработана и утверждена Программа импортозамещения оборудования, технологий, материалов и систем.

Программа разработана на пятилетний плановый период \*\*\*\*-\*\*\*\* гг., и может пересматриваться в течение данного периода по мере необходимости при изменении внутренних и внешних факторов, оказывающих влияние на ее реализацию.

### **Цели Программы**

Создание условий для развития в Российской Федерации импортозамещающих производств и конкурентных рынков электротехнической продукции. Построение эффективного и результативного сотрудничества с производителями электротехнического оборудования для реализации задач политики инновационного развития, энергосбережения и повышения энергетической эффективности, положения о единой Технической политике, в том числе:

- повышение энергетической безопасности государства за счет содействия созданию и развитию отечественных производств электротехнического оборудования, отвечающего современным стандартам и требованиям к качеству и надёжности;

- содействие инновационному развитию и модернизации предприятий отечественной электротехнической промышленности;

- формирование на территории Российской Федерации конкурентного рынка электротехнического оборудования.

### **Задачи Программы**

- Стимулирование развития на территории Российской Федерации конкурентного рынка современного электротехнического оборудования.

- Стимулирование развития комплексной отраслевой инновационной инфраструктуры.

- Стимулирование развития и совершенствования технологий производства, выпуска новых видов электротехнического оборудования.

- Совершенствование нормативно-технической базы и методического обеспечения взаимодействия с производителями электротехнического оборудования.

- Снижение стоимости закупаемого Обществом электротехнического оборудования за счет импортозамещения и повышения уровня локализации его производства.

- Повышение информационной открытости закупочной деятельности Общества.

### **Основные направления импортозамещения**

В качестве основных направлений импортозамещения в ПАО «ФСК ЕЭС» определено производство следующих групп оборудования:

- силовые трансформаторы, автотрансформаторы \*\*\*-\*\*\* кВ;
- шунтирующие реакторы \*\*\*-\*\*\* кВ; управляемые шунтирующие реакторы \*\*\*-\*\*\* кВ;
- выключатели \*\*\*-\*\*\* кВ;
- разъединители \*\*\*-\*\*\* кВ;
- трансформаторы тока \*\*\*-\*\*\* кВ;
- трансформаторы напряжения \*\*\*-\*\*\* кВ;
- комплектные распределительные устройства элегазовые \*\*\*-\*\*\* кВ; силовой кабель с изоляцией из сшитого полиэтилена \*\*\*-\*\*\* кВ;
- вторичное оборудование (системы связи, РЗА, ПА, АСУ ТП).

### **Критерии оценки эффективности реализации Программы**

- Увеличение доли отечественного электротехнического оборудования в закупках Общества по отношению к \*\*\*\* году.
- Повышение уровня локализации производства электротехнического оборудования на территории Российской Федерации.
- Прирост числа внедренных в производство инновационных продуктов и технологий, разработка которых велась в рамках совместных проектов ПАО «ФСК ЕЭС» и отечественных производителей по отношению к предыдущему году.

### **Механизмы реализации Программы**

С целью развития отечественных и локализованных на территории РФ производств по основным группам импортозамещаемого оборудования и исполнения целевых показателей реализации Программы в ПАО «ФСК ЕЭС» организовано взаимодействие с производителями электротехнического оборудования, федеральными, региональными и местными органами власти, общественными организациями, научно-исследовательскими институтами и иными заинтересованными сторонами по следующим направлениям:

- разработка методологического и нормативно-правового обеспечения процессов импортозамещения и локализации производства;
- организация закупочной деятельности ПАО «ФСК ЕЭС» с учетом целевых показателей Программы;
- взаимодействие с производителями электротехнического оборудования по вопросам импортозамещения;
- внедрение инноваций в технологии производства электротехнического оборудования.

С учетом многоаспектности задач ПАО «ФСК ЕЭС» в сфере импортозамещения, а также мирового опыта в данной сфере, для решения задач

импортозамещения в ПАО «ФСК ЕЭС» в рамках указанных основных направлений планируется применять следующие инструменты:

- заключение с ведущими зарубежными производителями электротехнического оборудования долгосрочных договоров поставки, предусматривающих:

- глубокую локализацию производства электротехнического оборудования на территории Российской Федерации (включая производство комплектующих, создание подразделений НИОКР и/или инжиниринга и т.д.);

- создание совместных предприятий с отечественными производителями электротехнического оборудования и отраслевых информационных систем (программных и программно-аппаратных комплексов АСУ ТП, АИИС КУЭ, управления производственными активами) с передачей им технологий;

- приобретение комплектующих, произведенных отечественными производителями;

- заключение долгосрочных договоров поставки с отечественными производителями электротехнического оборудования и отраслевых информационных систем, предусматривающих требования по достижению технологического уровня не ниже, чем у зарубежных контрагентов;

- поддержка проведения отечественными производителями электротехнического оборудования НИОКР, инжиниринга, создания производственной инфраструктуры и иных необходимых мероприятий на стороне отечественных производителей электротехнического оборудования и отраслевых информационных систем с целью совершенствования существующих и создания новых видов оборудования, технологий и материалов, в т.ч. гарантия спроса, поддержка в получении льготного кредитования, финансирования от российских институтов инновационного развития, участие в предоставлении гарантии по кредитам и т.д. взаимодействие с федеральными, региональными и местными органами власти, профессиональными сообществами, высшими учебными заведениями, научно-исследовательскими и научно-проектными организациями, промышленными и бизнес-ассоциациями по вопросам стимулирования и поддержки развития разработки производства электротехнического оборудования отечественными компаниями;

- информационная поддержка отечественных производителей, в т.ч. с целью стимулирования использования их продукции в производстве локализованных изделий (информирование о краткосрочных и долгосрочных потребностях Общества, об условиях сотрудничества, о предприятиях, локализующих производство на территории РФ; проведение совещаний, семинаров, открытых обсуждений по вопросам локализации и проч.).



выше, чем в США, в \*,\* раза выше, чем в Западной Европе и в \* раз выше, чем в Японии. Поэтому одним из важных направлений работ является энергосбережение. Потенциал энергосбережения составляет \*\*–\*\*% современного объема энергопотребления в стране.

Проведение активной политики энергосбережения, как показывает опыт США, позволяет реализовать развитие материального производства и социально-бытовой сферы баз особого роста потребления электроэнергии, направить в русло более рационального расходования существенную часть национального дохода.

Достижение крупного эффекта от политики энергосбережения возможно лишь при существенных структурных сдвигах в создании и использовании энергосберегающих технологий по всей цепочке выработка – передача – потребление электроэнергии во всех отраслях экономики и социальной сфере. Разработка и внедрение таких технологий во многом обусловлены уровнем применяемого электротехнического оборудования.

Актуальность обновления электротехнической элементной базы энергосбережения, необходимость создания энергосберегающих электротехнических комплектов были сформулированы на федеральном уровне в постановлениях Правительства РФ, определивших начало и продолжение этих работ в рамках федеральной целевой программы.

Главной целью проектов по энергосбережению является насыщение энергоемких потребителей отечественным высокоэффективным электротехническим оборудованием, определяющим энергосберегающие технологии при производстве, передаче и потреблении электроэнергии, обеспечивающим ее экономию в объеме свыше \*\* млрд. кВт•ч в год, что в значительной степени решит одну из насущных проблем стратегического развития федеральной энергетической системы, способствуя одновременно оздоровлению окружающей среды.

Мероприятия проекта нацелены на решение следующих задач:

\*. Перевод энергоемких потребителей электроэнергии на использование новых энергосберегающих изделий электротехники, в том числе электродвигателей, трансформаторов, конденсаторов, низковольтной и высоковольтной аппаратуры. Реализация мероприятий в этой области позволит обновить свыше \*\*% выпускаемой электротехнической продукции, повысить уровень производства на \*\* предприятиях и в организациях, занятых ее выпуском, повысить надежность и ресурс электрооборудования в \*,\* раза, повысить КПД основных видов оборудования и получить экономию при замене парка изделий новыми их видами в объеме \*\* млрд. кВт•ч в год.

\*. Осуществление перехода на преимущественное использование преобразованной электроэнергии. Россия отстает от развитых стран мира по этому показателю в \*–\* раза. Эти мероприятия обеспечивают доведение уровня потребления преобразованной электроэнергии в областях экономики и социальной сферы, определяющих основной объем потребления электроэнергии,

до \*\*-%. Создают и обеспечивают потребителей регулируемые электроприводами (потребление свыше \*\*% всей вырабатываемой электроэнергии), новыми энергоэкономичными источниками света и светотехническим оборудованием (около \*\*% вырабатываемой электроэнергии) и вторичными источниками питания. Реализация мероприятий в этой области позволит обеспечить дополнительную экономию электроэнергии до \*\* млрд. кВт•ч в год, значительно повысить надежность электротехнических изделий и снизить в \*-\* раз их удельные весогабаритные показатели.

\*. Создание и применение комплектного оборудования для малой энергетики и систем рекуперации электроэнергии на транспорте. Реализация мероприятий в этой области позволит расширить применение малой энергетики в отдельных регионах, сельском хозяйстве, быту, резко сократить затраты в себестоимости услуг на электротранспорте.

Общий объем экономии электроэнергии при реализации мероприятий в этой области оценивается в \*\* млрд. кВт•ч в год.

### **Рынок и маркетинг**

Важнейшим стратегическим направлением является перевод электротехнического производства на инновационный путь развития. Учитывая моральное старение большей части выпускаемой продукции, необходимо разработать и поставить на рынки новые поколения изделий электротехники, обеспечивающие переход на новые технологии во всех отраслях реального сектора экономики, социальной сфере и обороне страны.

Мировая практика обновления технологий производства серийной электротехнической продукции следующая: в низковольтной аппаратуре – \* раз в \* лет, в электроэнергетике – \* раз в \*\* лет, в кабельной промышленности – \* раз в \*\* лет.

Следует отметить, что обновление единых серий электротехнических изделий не проводилось с \*\*\*\* года. Эта работа традиционна для предметно специализированных научно-исследовательских подразделений электротехники.

Отличительной особенностью существующей ситуации является значительное расширение и изменение сути маркетинговых работ, обеспечивающих формулирование новых требований к электротехнической продукции. Если ранее эти работы выполнялись специализированными организациями других отраслей реального сектора экономики, то теперь это стало прерогативой производителей продукции, идет активная переориентация разработчиков и производителей на работу в тесном контакте с организациями – потенциальными потребителями.

Резкое падение относительных объемных показателей электротехнической промышленности по сравнению с динамикой изменения продукции промышленности и машиностроения за \*\*\*\*-\*\*\*\* годы может быть объяснено только потерей внутреннего рынка отечественным производителем. Во многом это определяется существующим на сегодня противоречием: предметная

специализация производства изделий электротехники и комплектный характер использования их любым потребителем.

Это противоречие разрешалось централизованной товаропроводящей сетью, характерной для командно-распределительной системы. Разрушение этой системы без адекватного изменения стратегии производства и привело к потерям на внутреннем рынке.

Таким образом, переход к рыночной системе хозяйствования требует поворота вектора стратегии производства в электротехнике от преимущественного выпуска единых серий и параметрических рядов изделий к преимущественному выпуску комплектного электротехнического оборудования.

Основное отличие структурной перестройки в системе организации общественного производства, таким образом, заключается в расширении функций обслуживания потребителя. В сложившихся условиях производству, продолжающему работать в прежней организационной системе предметной специализации отраслей, необходима мобильная структура, которая могла бы на переходный период к рынку обеспечить обслуживание потребителя.

### **Структурные преобразования**

В последнее время одним из решающих факторов успешной работы хозяйственных организаций в условиях рынка становится идея корпоративного управления, касающаяся как взаимодействия акционеров и управления в акционерных обществах, так и создания интегрированных структур. Создание крупных саморазвивающихся структур корпоративного типа должно стать основой наступательного развития такой сложной многономенклатурной и технически сложной отрасли, которой является электротехника.

Необходима структурная перестройка научно-исследовательского и инновационного потенциала отрасли с созданием крупных корпоративных структур в виде Федерального центра науки и высоких технологий по электротехнике.

При благоприятном развитии экономики и реализации стратегических направлений развития электротехнического производства и науки в \*\*\*\* году можно ожидать увеличения производства продукции отрасли не менее чем в \*,\* раза.

Целью государственной политики в области электротехнической промышленности является создание условий для стабилизации и развития предприятий и организаций отрасли как одной из базовых отраслей экономики, во многом определяющей выбор характера технологических процессов практически во всех отраслях деятельности человека.

Государственная поддержка электротехнической промышленности будет осуществляться по следующим направлениям:

- правовое, организационное и экономическое содействие осуществления всех мероприятий в области структурной перестройки отрасли на основе стратегических проектов ее развития;





## **Рисунок 5. Структура распределения электротехнического оборудования на рынке России по характеру потребления**

Структура российского импорта аппаратуры всех типов по итогам \*\*\*\* г. в детализации по российским регионам-получателям представлена на следующем рисунке.

.....

## **Рисунок 6. Структура импорта по регионам РФ**

Из рисунка видно, что .....

### **2.2. Свободные ниши на рынке продукта**

Структура российского рынка электрооборудования крайне неоднородна по составу участников и объёму предложения — есть сегменты с большим числом участников и высокой конкуренцией ....., есть «напряжённые» — например, ....., а есть с преобладающей долей отечественного электрооборудования .....

В сетях Холдинга МРСК .....

Основной сегмент первичного рынка разъединителей \*\*\*—\*\*\* кВ на объектах ОАО «ФСК ЕЭС» занимает продукция .....

.....

## **Рисунок 7. Соотношение зарубежного и отечественного электрооборудования на объектах ФСК ЕЭС**

### **2.3. Предпочтения потребителей**

Как показывают многочисленные примеры, сегодня уже мало выпустить качественный продукт, отвечающий современным требованиям, необходимо уметь оказать сопутствующие услуги, в том числе рекламную и сервисную поддержку. По признанию представителя «Шнайдер Электрик», собственно на разработку нового продукта приходится \*\*—\*\*% об общей суммы затрат. Остальное (то есть до \*\*%) — на его продвижение.

В то же время, например, передовое высоковольтное элегазовое оборудование, разработанное по заказу РАО ЕЭС специалистами петербургского ОАО «Электроаппарат», практически неизвестно проектировщикам, хотя выпускается серийно на протяжении двух лет и составляет конкуренцию лучшим зарубежным аналогам.

Накопившиеся проблемы в электротехнической отрасли попытались рассмотреть участники первой региональной научно-технической конференции «Проблемы рынка и выбора отечественной силовой электротехнической продукции».

По словам организаторов, идея ее проведения появилась после общения со специалистами технических отделов проектных институтов. Выяснилось, что

проблемы взаимоотношений поставщика с заказчиками на уровне проекта оказались гораздо глубже, чем предполагалось, и затрагивают всю технологическую цепочку: заказчики и представители конкурсных комиссий, проектировщики и эксплуатационные службы, заводы-производители и надзорные органы...

"Потребность в проведении конференции возникла, в том числе и потому, что у потребителя создан имидж отечественной продукции как не самой качественной и не самой надежной", – поясняет заведующий кафедрой «Диагностика энергетического оборудования» ФГОУ ДПО «ПЭИПК» Юрий Анохин. – "Но мало кто задумывается о том, по каким же параметрам качества отличаются отечественное и зарубежное оборудование. Сегодня назрела необходимость создать его единую оценку по определенным критериям. Тогда и вопросы ценообразования будут рассматриваться иначе – многоуровневая оценка по качеству, возможно, позволит объективно формировать стоимость оборудования".

Безусловно, соотношение цена–качество является важнейшим показателем в конкуренции на рынке. Но правила выбора энергетического оборудования нигде не прописаны. Кто-то берет за основу принятую в апреле прошлого года Концепцию технической политики РАО, кто-то использует многокритериальный подход – на каждом предприятии энергетической отрасли технический руководитель принимает решение, руководствуясь собственным опытом, мнением коллег.

Однако потребность в выработке единых критериев все-таки существует. Не случайно конференция собрала многочисленных сетевиков – в ходе реструктуризации РАО они приобрели определенную самостоятельность в проведении технической модернизации и отборе оборудования. Поэтому, чтобы ориентироваться на рынке, им нужна объективная и полная информационная база данных о производителях и продукции, в надежности и качестве которой они могли бы быть уверены. А также сведения об опыте ее применения в разных условиях, равно как и оперативная сервисная поддержка на том же высоком уровне, который с готовностью обеспечивают зарубежные поставщики.

В таблице показаны основные группы оценочных критериев, которые рекомендует независимая экспертиза ЦКДКИП (Центр комплексной диагностики, качества и информационной поддержки производителей и потребителей энергетического оборудования). Весовое значение (значимость) и структура в каждой группе критериев определяются в зависимости от предпочтений заказчика и потребности эффективного функционирования конкретных технических систем.

### **Таблица 3. Принципы выбора энергетического оборудования (основные критерии)**

.....

### 3. Характеристика поставщиков

#### 3.1.Импорт

Для иностранных электротехнических компаний РФ является весьма интересной страной, так как у нас потребность в электрооборудовании весьма значительна, а уровень подготовки российских энергетиков, конструкторов и технологов достаточно высок для того, чтобы оценить качество и надёжность иностранного оборудования.

Наряду с продажами продукции, ввезённой из-за рубежа, многие иностранные компании стали приобретать доли в российских заводах или строить новые заводы с нуля. Причём зарубежные компании приходят в Россию со своими технологиями и инновациями. Именно поэтому в дальнейшем следует ожидать продолжения процесса увеличения их доли в российском электротехническом рынке.

В настоящее время наибольшая зависимость от импорта наблюдается в следующих сегментах:

- .....

Более благоприятно обстоят дела с .....

Надо сказать, что высокий объем импорта электрооборудования связан в первую очередь с тем, что российские производители не выпускают весь ассортимент требуемой продукции, а выпускаемая продукция часто не соответствует необходимому качеству и наше электрооборудование во многих случаях уступает уровню оборудования западных концернов.

Большую роль здесь играет устаревание используемого производственного оборудования. При этом большинство российских компаний не имеют сегодня возможности осуществлять серьезные инвестиции в его модернизацию.

Другая причина отставания российских производителей кроется в ограниченном ассортиментном предложении по сравнению с западными компаниями. Так, например, на сегодняшний день отсутствуют заводы, специализирующиеся на изготовлении автоматических выключателей или пускателей по всему ряду номинальных токов.

Единственный фактор, способствующий сохранению отечественного оборудования, состоит в конкурентном ценовом предложении – в \*-.\* раз ниже зарубежных аналогов.

Оценки Минпромторга РФ и мнения независимых экспертов показывают, что рынок электротехники России является импортозависимым примерно на \*\*-%. Правительство РФ своим постановлением №\*\*\* от \*\*\*\* года распорядилось постепенно снижать зависимость отечественной промышленности от импортных комплектующих. Так, в отношении электрооборудования действует норматив, согласно которому доля иностранных деталей в электротехнике российского производства к \*\*\*\* году не должна превышать \*\*-%.

Основная стоимость в структуре российского импорта электрической аппаратуры в денежном выражении по итогам \*\*\*\* года, приходится на оборудование для сетей на напряжение не более \*\*\*\* В (\*\*,% импорта).

### **Рисунок 8. Структура российского импорта электротехнического оборудования в 2015 г.**

По итогам \*-го полугодия \*\*\*\* года структура импорта аппаратуры изменилась незначительно.

.....

### **Рисунок 9. Структура российского импорта электротехнического оборудования в 2016 г.**

Рассмотрим страны-производители аппаратуры, поступившей в РФ за рассматриваемый период, с учетом назначения товара по напряжению.

.....

### **Рисунок 10. Структура российского импорта электрической аппаратуры для сетей напряжением до 1000 В и частей к ней в детализации по странам-производителям по итогам 2015 года**

Из данных рисунка видно, что основным поставщиком аппаратуры электрической для сетей напряжением до \*\*\*\* В в РФ выступает .....

По итогам \*-го полугодия \*\*\*\* года структура российского импорта аппаратуры электрической для сетей напряжением до \*\*\*\* В лидирующую позицию занимает продукция из .....

.....

### **Рисунок 11. Структура российского импорта электрической аппаратуры для сетей напряжением свыше 1000 В и частей к ней в детализации по странам-производителям по итогам 2015 года**

Что касается аппаратуры электрической для сетей напряжением свыше \*\*\*\* В, то и в этом сегменте рынка основным поставщиком за период \*\*\*\* — \*-е полугодие \*\*\*\* г. выступает .....

Следует отметить сокращение доли китайской продукции в общем объеме импорта аппаратуры для сетей напряжением свыше \*\*\*\* В. По итогам \*-го полугодия \*\*\*\* г. доля продукции, произведенной в Китае, составляет \*,% импорта (против \*,% по итогам \*\*\*\* г.).

Необходимо отметить, что если разделить всю рассматриваемую электротехническую продукцию по трем группам (низковольтная < \*\*\*\*V, высоковольтная > \*\*\*\*V и прочая), то доля низковольтной продукции как в импорте, так и в экспорте относительно других велика<sup>13</sup>. В импорте доля

<sup>13</sup> [http://www.aurubisrus.ru/rus\\_electrotechnical\\_prod.html](http://www.aurubisrus.ru/rus_electrotechnical_prod.html)

### **Рисунок 12. Структура российского импорта электрической аппаратуры для сетей напряжением до 1000 В и частей к ней в детализации по странам-производителям по итогам 2016 года**

низковольтной продукции составляет \*\*, \*\*%, в то время как в экспорте – \*\*, \*\*%. Доля высоковольтной продукции в импорте составляет \*\*, \*\*%, а в экспорте \*\*, \*\*%.

.....

.....

### **Рисунок 13. Структура российского импорта электрической аппаратуры для сетей напряжением свыше 1000 В и частей к ней в детализации по странам-производителям по итогам 2016 года**

Доля прочей продукции (или продукции, которую невозможно было причислить ни к одной группе) составляет в импорте – \*, \*\*% и в экспорте около \*%.

## **3.2. Производство РФ**

Большинство компаний, заполняющих рынок электротехники России электрооборудованием, сосредоточено в промышленных регионах – в европейской части и на Южном Урале<sup>14</sup>. На такое распределение оказывают влияние два фактора. В областях, близких к столице, легко найти квалифицированных работников. А размещение предприятий на востоке объясняется близостью месторождений цветных металлов – основного сырья для производства электроэнергетической продукции.

Среди наиболее известных на рынке электротехники имён такие, как .....

### **3.2.1. Производители высоковольтной электрической аппаратуры**

К высоковольтной электрической аппаратуре относятся<sup>15</sup>: выключатели, контакторы, реверсоры, разъединители, короткозамыкатели, отделители, заземлители переменного тока высокого напряжения. Кроме этого разрядники высоковольтные, разрядники вентильные, трансформаторы, конденсаторы, выключатели автоматические, предохранители и т. д. Около \*\*% рынка производства высоковольтной электрической аппаратуры занимают три предприятия: Самарский завод «Электроцит», «Уралэлектротяжмаш» и Московский завод «Электроцит».

### **Таблица 4. Производители высоковольтной электрической аппаратуры**

.....

**Завод "Электроцит"** образован в \*\*\*\* году как предприятие электротехнической отрасли, а начиная с \*\*\*\* года, приступил к выпуску изделий стройиндустрии. ОАО "Самарский завод "Электроцит" специализируется на производстве трех видов основной продукции:

<sup>14</sup> \*\*\*\*://\*\*\*\*\*.\*/3762-\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*.\*\*\*\*

<sup>15</sup> \*\*\*\*://\*\*\*\*\*.\*/77/448/12700.\*\*\*

- электротехническая продукция, представляющая собой комплексный набор комплектных распределительных устройств, напряжением \*.\*\*-\*\*\*кВ, для энергетических систем России, нефтегазодобывающей отрасли, нефтеперерабатывающих и иных промышленных предприятий страны, городских и сельских электрических сетей, угольной и горнодобывающей промышленности, фермерских хозяйств и садово-дачных приусадебных участков;

- изделия строительной индустрии - профилированный настил и трехслойные панели типа "Сэндвич" различных типоразмеров, предназначенные для стеновых ограждений и кровли производственных, торговых, административных зданий и других сооружений, окраска и прокат рулонной оцинкованной стали, профиль для монтажа гипсокартона и т. д.;

- товары народного потребления и приравненные к ним изделия: модульные здания, в том числе ангарного и арочного типа, укрытия для автомобилей и т. д.

Второй по величине выпуска высоковольтной электрической аппаратуры свердловский завод **ОАО "Уралэлектротяжмаш"**. Завод был основан в \*\*\*\* году.

Завод УЭТМ - крупнейшее в России предприятие по выпуску электротехнического оборудования для генерирования, передачи, распределения и потребления энергии. Завод производит более \*\*\* типов изделий для более чем \*\*\*\* Заказчиков в России и в \*\* странах мира.

Производственная программа предприятия включает:

- высоковольтная аппаратура;
- электрические машины;
- турбогенераторы;
- гидрогенераторы;
- трансформаторы;
- преобразовательная техника.

Изделия предприятия эксплуатируются на четырех континентах мира в климатических условиях от тропиков до крайнего севера.

С \*\*\*\* года ОАО "Уралэлектротяжмаш" входит в состав корпорации "Энергомаш", г. Москва.

**Московский завод "Электроцит"** был основан в \*\*\*\* году, в трудные годы восстановления отечественной энергетики после войны. Создание завода преследовало цель развития принципиально новых индустриальных методов выполнения электромонтажных работ при строительстве электростанций и подстанций.

Уже около \*\* лет предприятие активно участвует в совершенствовании и развитии отечественной энергетики и других важнейших отраслей промышленности России. За это время завод вырос в

специализированное головное предприятие в системе Минэнерго по созданию, разработке и производству

- комплектных распределительных устройств \*-\*\* кв.,
- комплектных экранированных токопроводов для генераторов, мощностью от \*\*\* до миллиона двести тысяч кВт,
- широкой номенклатуры закрытых токопроводов и шинопроводов, напряжением от \*,\* до \*\* кв., выпускаемых для всех видов электрических станций, подстанций, предприятий промышленности и нефтегазового комплекса, электрификации транспорта, сельского хозяйства, жилых и других объектов, где требуется качественное и надежное электроснабжение.

За создание и освоение серийного производства комплектных распределительных устройств заводу была присвоена Сталинская государственная премия. По инициативе ИТР завода впервые в Союзе было освоено производство комплектных трансформаторных подстанций \*\*/\*,\* кв. серии КП-\*\*\* и впервые начато серийное производство комплектных подстанций \*\*/\*-\*\* кв.; \*\*\*/\*-\*\* кв. и \*\*\*/\*\*/\*-\*\* кв. Только благодаря заводскому изготовлению указанных подстанций в исключительно короткое время была освоена целина, и началось освоение нефтеносных районов Западной Сибири.

Комплектные распределительные устройства и токопроводы завода поставляются не только заказчикам на территории бывшего СССР, но и в зарубежные страны: Китай, Бангладеш, Ирак, Югославским фирмам "Минел" и "Светлость", Австрийским фирмам "Фогельбуш" и "Фест-Альпине", Финским фирмам "Карбо", СЛМ, АРЕ, Иранской фирме "Электро-Кавир Компани" и многим другим.

### **3.2.2. Производители низковольтной электрической аппаратуры.**

К низковольтной электрической аппаратуре относятся: автоматические выключатели, УЗО, магнитные пускатели, контакторы, реле, рубильники, предохранители, трансформаторы, посты кнопочные, пакетные и концевые выключатели, счетчики электрические, щитовые электроизмерительные приборы и т. д.

Кроме отдельных приборов низковольтная аппаратура поставляется, как комплексные устройства: шкафы вводно-распределительные, пункты распределительные панели ВРУ, УВР, шкафы ШРС, ШР, ШВУ, щиты этажные, освещения ОЩВ, шкафы учета, щиты автоматического переключения на резерв ЩАП, ящики и шкафы управления, ящики ЯТП, рубильники закрытые шкафы, боксы и аксессуары к ним.

Более \*\*% рынка низковольтной электрической аппаратуры принадлежит первым трем производителям. Это – «Чебоксарский электроламповый завод», предприятие «Контактор», которое находится в Ульяновске и Курский завод «Электроаппарат».

## Таблица 5. Производители низковольтной электрической аппаратуры

.....

**ОАО "ЧЭАЗ"** лидер среди производителей низковольтной электрической аппаратуры в России. Производимая заводом продукция используется в нефтяной и газовой, металлургической и станкостроительной, химической и машиностроительной отраслях промышленности, на транспорте, объектах тепло- и электроэнергетики; в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве.

В \*\*\*\* г. в г. Рига был основан завод Всеобщей электрической компании (ВЭК). В\*\*\*\* г. - завод эвакуировался в г. Харьков и стал называться Харьковским электромеханическим заводом (ХЭМЗ). В\*\*\*\* г. - в связи с началом Великой Отечественной войны завод снова был эвакуирован в г. Чебоксары. Здесь на базе цехов ХЭМЗ и Ленинградского завода "Электрик" было организовано производство аппаратов для авиационной и танковой промышленности, морского флота.

В \*\*-х гг. - ЧЭАЗ становится основным в СССР производителем регулируемых электроприводов, низковольтных комплектных устройств для станкостроения, устройств релейной защиты и противоаварийной автоматики, низковольтной аппаратуры для тяжелых режимов работы.

За большие производственные успехи в выполнении пятилетнего плана и успешное освоение производства новых изделий низковольтной аппаратуры в \*\*\*\* году завод был награжден орденом Октябрьской Революции.

В \*\*\*\* г. на предприятии освоен выпуск высоковольтной аппаратуры. Создан холдинг предприятий электротехнической промышленности - ЗАО "Союзэлектроавтоматика". Основная ценность созданного холдинга - это наличие возможности объединять усилия для решения комплексных задач, например таких, как поставка на электростанцию всего необходимого набора низковольтного электрооборудования и устройств релейной защиты.

Второе место среди производителей низковольтной электрической аппаратуры занимает ульяновское предприятие **«Контактор»**.

Закрытое акционерное общество «Контактор» - одно из крупнейших предприятий электротехнической промышленности России — более \*\* лет работает на российском рынке, имеет многолетний опыт по выпуску и разработке низковольтных автоматических выключателей, разъединителей и другого оборудования, обладает передовой технологией производства.

В производстве используются: литье черных и цветных металлов, литье из пластмасс, все виды механической и термической обработки. Технологические процессы предусматривают применение лазеров, электромонтаж и сборку, гальванические и лакокрасочные работы, порошковую металлургию. Современным требованиям отвечают испытательная и ремонтная базы предприятия.



С \*\*\*\* года на предприятии функционирует система качества, сертифицированная Госстандартом России на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО \*\*\*\*-\*\*. Сертификат соответствия РОСС RU. ИС\*\*.К\*\*\*\*\*.

ОАО "Электроаппарат" создан на базе Курского электроаппаратного завода. Завод был основан в \*\*\*\* году.

В \*\*\*\* году был разработан и запущен в серийное производство трехполюсный рубильник с ручным включением на \*\*\* ампер. В \*\*-ые годы страна получила от предприятия первые автоматических выключателей АП \*\*. Завод первым в стране начал выпуск насыпных предохранителей типа НПН и НПР. В \*\*\*\* году была выпущена первая партия новых предохранителей ПН-\*, спрос на которые оказался настолько большим, что их производство было запущено еще на \* заводах страны.

На сегодня автоматические выключатели, выпускаемые заводом, широко применяются на тепловых и атомных станциях, в электрооборудовании метрополитена, тепловозов и электровозов, практически во всех отраслях промышленного и сельскохозяйственного производства. Завод является единственным в стране разработчиком и изготовителем быстродействующих предохранителей серии ПП\*\*, ПНБ-\*, ПНБ-\* для защиты полупроводниковых преобразователей и приводов большой мощности. За время существования завода его продукция экспортировалась в \*\* страну мира - Индию, ФРГ, Бразилию, Болгарию, Финляндию, Грецию, Румынию.

Электроустановочное оборудование - это розетки и выключатели, телекоммуникационные разъемы (телефонные и компьютерные), светорегуляторы и т. д.

Отечественные предприятия выпускают достаточно узкий ассортимент этой продукции, ограничиваясь зачастую \*-\* позициями, и им пока трудно конкурировать с зарубежными фирмами. Лишь относительно немногие отечественные производители, такие, как фирма «Потенциал», придерживаются международных стандартов.

Наибольшей популярностью на отечественном рынке пользуется продукция фирм из Италии и Германии. Достаточно широкий ассортимент может удовлетворить потребителя, ориентированного на изделия, как средней цены, так и высокой и даже элитной.

На рынке среднеценовой продукции лидерами в настоящее время является концерн Lexel, предлагающий широкий ассортимент электроустановочного оборудования, выполненного в различном дизайне и с высокими техническими параметрами. Lexel поставляет и продукцию высокой ценовой категории, соответствующую индивидуальным дизайнерским решениям.

Попытки выйти на отечественный рынок предпринимают целый ряд зарубежные производители, предлагающие изделия средней и высокой стоимости. Выбор покупателей, как правило, основывается на внешнем виде

изделия, и предпочтение часто отдается продукции из Италии, Германии, Испании, реже из Польши, Финляндии и Швеции.

Производство осветительных приборов в России развивается значительно успешней, чем электроустановочного оборудования. Отечественные производители электроламп занимают значительную долю рынка.

#### **Таблица 6. Отечественные производители электроламп**

.....

Открытое акционерное общество "ЛИСМА", созданное на базе Саранского производственного объединения "СВЕТОТЕХНИКА", - одно из тех предприятий, чья продукция - источники света и светотехническая арматура - хорошо известна не только в России, но и за ее пределами. В настоящее время ОАО "ЛИСМА" - крупнейшая светотехническая фирма России и СНГ. Оснащенная высокопроизводительным оборудованием, она осуществляет весь процесс производства: от научной разработки до выпуска готовой продукции.

Ассортимент продукции выпускаемой "Лисмой" очень широк. Это и огромная номенклатура самых разнообразных источников света, промышленные и бытовые светильники, а также рассеиватели к ним, стартеры и стеклотара.

**Уфимский электроламповый завод «Свет»** - современное производство, выпускающее электролампы более \*\*\* наименований, соответствующих международным стандартам. Номенклатура выпускаемой продукции: лампы накаливания – местного освещения, общего назначения, сверхминиатюрные, миниатюрные, кварцевые галогенные малогабаритные, автомобильные, самолетные. Кроме того выпускаются различные светильники и потребительские товары.

**ОАО "Томский Электроламповый Завод"** - обладая сильным научно-техническим и производственным потенциалом, предприятие добилось значительных результатов. За \*\* лет выпущено \* млрд. \*\*\* млн. штук ламп. В ближайших планах - значительное расширение производства за счет внедрения новых технологий.

Аналогичная ситуация сложилась и на рынке распределительного, защитного оборудования и электросчетчиков. В последнее время приобретают популярность электросчетчики, позволяющие учитывать разницу в дневном и ночном тарифе на электроэнергию. Они особенно актуальны при наличии в квартире большого количества бытовой техники и, соответственно, большого потребления электроэнергии.

#### **Таблица 7. Производители счетчиков электрической энергии**

.....

**Московский завод электроизмерительных приборов** - крупнейший в России производитель счетчиков электрической энергии.

МЗЭП является членом Межотраслевой компании метрологического обеспечения рынков энергоносителей (МК

"МЕТРЭН"), объединения производителей средств коммерческого учета электроэнергии, группы компаний «Российские системы». Располагая мощным научно-техническим и производственным потенциалом, завод занял лидирующее место в России по выпуску однофазных электросчетчиков.

Используя мировые достижения в области электронного приборостроения, при техническом содействии фирм "АДЕМКО" (США) и "NMA" (Нидерланды), МЗЭП в \*\*\*\* году запустил первую очередь высокоэффективной линии SMD монтажа для производства электронных модулей на печатных платах. Производственная линия обеспечивает в день сборку \*\*\*\* штук электронных плат для однофазных электросчетчиков. Технология сборки - комбинация поверхностного монтажа (SMD) с традиционным монтажом в отверстия и с одновременной пайкой на волне припоя. Также применяется технология пайки компонентов на припойные пасты.

Электросчетчики - товар, потребительский спрос на который остаётся стабильным во все времена. Поэтому с каждым годом выпуск этой продукции возрастает. Завод принимает активное участие в выполнении программы энергосбережения Московского правительства. Обновляет, модернизирует и обслуживает многочисленный парк счётчиков по всей стране.

Операционно-конвейерный метод сборки и регулировки электроизмерительных приборов используется уже не первый год. Это позволяет успешно организовать работу на минимуме производственных площадей.

Специалистами МЗЭП разработано оригинальное технологическое оборудование для сборки высокоточных счетных механизмов и других узлов электросчетчиков. Особый интерес представляет метод пооперационной регулировки электроизмерительных приборов на специальном контрольно-измерительном оборудовании. Каждый из двух тысяч ежедневно производимых электросчетчиков проходит метрологическую аттестацию поверителей Госстандарта.

**ЛЕНИНГРАДСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД** - \*\* марта \*\*\*\* года постановлением ВСНХ СССР Лиговский опытный завод по приготовлению сероуглерода переименовывается в «\*-й Государственный завод пишущих машинок».

До \*\*\*\* года завод выпускал пишущие машинки типа «Ленинград». В годы Великой Отечественной Войны производство, буквально за одну неделю июля, было эвакуировано в Уфу, а сам завод, оказавшийся на линии фронта, был практически полностью разрушен.

В \*\*\*\* г приказом Министерства Электростанций СССР заводу присвоено имя «Ленинградский электромеханический завод» и в \*\*\*\* году организовано массовое производство однофазных счетчиков типа СО-\*, а затем СО-\*

Сегодня предприятие специализируется на выпуске электрических счетчиков бытового и промышленного назначения. В \*\*\*\* году был начат выпуск электронных многотарифных счетчиков. Завод выпустил за годы своего

существования более \*\* миллионов счетчиков электрической энергии, а продукция предприятия неоднократно отмечалась на международных и специализированных выставках медалями и дипломами.

Сегодня – предприятие с более чем семидесятилетней историей – является крупнейшим производителем средств учета электрической энергии: однофазных и трехфазных, одно и многотарифных электросчетчиков, автоматизированных систем учета энергоресурсов и воды, счетчиков ампер, вольт-часов и другой продукции.

### **Невинномысское производственное объединение «Квант»**

Завод введен в эксплуатацию в июне \*\*\*\* года. Принадлежал союзному Министерству приборостроения, средств автоматизации и систем управления.

Площадь производственных помещений составляет \*\*\*\*\* кв. метров. Основная продукция с момента создания завода - электроизмерительные приборы, метрологическое оборудование, преобразователи измерительные. Максимальная численность работников была достигнута в \*\*\*\* году - \*\*\*\* человек. Приватизирован в \*\*\*\* году. С \*\*\*\* года завод является зависимым, а с \*\*\*\* года - дочерним предприятием Концерна «Энергомера».

С \*\*\*\* г. на заводе разработано и поставлено на серийное производство более \*\*-ти наименований и \*\*\*-ти модификаций приборов учета электрической энергии и метрологического контроля, удовлетворив основные потребности энергетических компаний России и СНГ. В \*\*\*\* году Невинномысское производственное объединение «Квант» решением собрания акционеров переименовано в Завод измерительных приборов «Энергомера».

### **3.3. Экспорт**

Объем российского экспорта аппаратуры электрической и частей к ней по итогам \*\*\*\* года составил \*,\*\* млрд. \$ США, что на \*\*, % ниже уровня \*\*\*\* года. Но по итогам \* полугодия \*\*\*\* год отмечается рост экспортных продаж на \*\*, %.

.....

### **Рисунок 14. Динамика российского экспорта электрической**

Исследование экспорта проводилось по следующим видам продукции: автоматические выключатели, контакторы, контакторы реле, нажимные кнопки, промышленные автоматические выключатели, размыкатели цепи и скользящие контакты, термостаты. Также необходимо отметить очевидную тенденцию: импорт всех групп продукции, кроме прочей, выше экспорта.

Необходимо отметить, что данные по объемам производства электротехнической продукции ни Росстатом, ни компаниями не раскрываются. Однако производитель указывается в данных таможенных деклараций, в связи с чем, можно отследить объемы производства продукции хотя бы на экспорт, а также виды производимой продукции и компанию-экспортера.

Объемы производства низковольтной электротехнической продукции на экспорт в России сравнительно небольшие относительно импорта. В стране

производится всего \*,\*% импортируемой продукции по исследуемой номенклатуре. Среди основных производителей можно отметить .....

Кроме основных производителей, по данным таможенных деклараций РФ, также имеются около \*\*\* мелких компаний –производителей.

Производство на экспорт высоковольтной электротехнической продукции представлено немногочисленными видами продукции. В число их входят автоматические выключатели и контакторы.

Объемы производства высоковольтной электротехнической продукции на экспорт в разы ниже относительно низковольтной продукции. Кроме того объемы производства на экспорт в России ниже относительно импорта. В стране производится всего около \*% импортируемой продукции по исследуемой номенклатуре.

Основным производителем является .....

Объемы производства прочей электротехнической продукции на экспорт в разы ниже, как и в других видах продукции.

Основным производителем прочей электротехнической продукции является .....

Как было отмечено ранее: импорт всех групп электротехнической продукции, кроме прочей, выше экспорта. Это дает торговым компаниям возможности по выгодной торговле зарубежной электротехнической продукцией на рынке РФ, а производителям РФ - замещения импорта.

.....

### **Рисунок 19. Структура российского экспорта электрической аппаратуры в детализации по основным типам**

Как видно из рисунка, в структуре российского экспорта электрической аппаратуры в денежном выражении по итогам \*\*\*\* года основную долю составляет аппаратура для сетей напряжением до \*\*\*\* В (\*\*,\*%).

....

### **Рисунок 20. Структура российского экспорта электрической аппаратуры по странам а 2015 году**

Основными покупателями продукции российского производства по итогам \*\*\*\* года выступили Казахстан (\*\*,\*% экспорта), Беларусь (\*\*,\*%) и Индия (\*\*,\*%). Торговля между Россией и Украиной сократилась в несколько раз.

.....

### **Рисунок 15. Структура российского экспорта электрической аппаратуры по странам а 2016 году**

По итогам \*-го полугодия \*\*\*\* года структура экспорта не изменилась.

Таким образом, можно говорить о .....

#### 4. Методы стимулирования продаж

Своими идеями по стимулированию продаж электротехнической продукции с читателями делового журнала ТОЧКА ОПОРЫ поделились руководители Международного электротехнического холдинга EKF Electrotechnica – директор по международным инвестициям и развитию EKF Group Дмитрий НАЗАРОВ и директор по маркетингу и стратегическому развитию EKF Electrotechnica Александр ТЕЗЯЕВ<sup>16</sup>.

В среде маркетологов бытует мнение о том, что рынок электротехнических товаров очень сложный и малопривлекательный для обычных потребителей. Связывают это с тем, что охват целевой аудитории у поставщиков и производителей электротехники значительно меньше, чем у производителей молока или сотовых телефонов, при покупке электротехники главным аргументом становятся не эмоции, а стоимость и технические характеристики.

Кроме этого, срок эксплуатации электротехнических изделий значительно выше, чем у товаров народного потребления, следовательно, покупать электротехническую продукцию обычный потребитель будет значительно реже. Александр Тезяев ставит в пример покупку электросчетчика, срок службы которого составляет \*\*-\*\* лет.

Но не стоит сразу опускать руки. На примере развития холдинга EKF становится понятным, что даже электротехническую продукцию можно с успехом продвигать и продавать через все существующие сегодня каналы сбыта. Это event мероприятия, trade маркетинг, PR и GR, реклама, обучение продукции, качественный сервис, использование современных web- технологий.

Однако руководителям предприятий стоит помнить о том, что продвижение и применение любых маркетинговых инструментов бессмысленно, если нет измерений показателей.

"Делать работу ради работы, вкладываться в рекламу и промоушен в целом – бессмысленно, если вы не можете померить конверсию, не можете ощутить обратный эффект", – считает директор по маркетингу и стратегическому развитию EKF Electrotechnica Александр Тезяев.

Первым в списке важных инструментов для продвижения продукции является «event» – это все событийные мероприятия: выставки, конференции, слеты партнеров, форумы, круглые столы.

Нужно ли участие в выставках для электротехнических компаний? Конечно, да. Это выездной офис, где есть живое общение с клиентами, можно показать свои достижения, свое лицо. В этом случае идет процесс налаживания каналов сбыта, работа с проектными организациями, консультации и т.д.

---

16 \*\*\*\*://\*\*\*.\*\*\_\*\*\*\*\*.\*\*/\*\*\*\*\*.\*\*\*/\*\*\*\*\*/2647-\*\*\*\_\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*

Измерить эффективность выставок или других event-мероприятий очень просто. Надо оценить посещаемость: какое количество посетителей прошло через ваш стенд, анализировать анкеты по целевым группам, проводить опросы.

Можно исследовать узнаваемость бренда, спрашивать не только о том, знают о вас или нет, а еще уточнять, что именно знают. К примеру, вы год проводили маркетинговую активность. Что о вас узнал конечный пользователь и потребитель?

После event-сегмента, для компании очень важно всё, что включает в себя направление Trade маркетинг – продажи и их стимулирование. Первое, что приходит в голову, это, конечно же, акции. Если вы решили стимулировать продажи акциями – прекрасно! Но надо всегда помнить, что здесь не обойтись без аналитики.

Есть несколько важных вопросов, на которые вы должны ответить. Первый из них: стоит ли вообще стимулировать? Вы должны знать точку ноль, точку отсчета на текущий момент, какова она, что вы хотите получить? Какого результата вы хотите добиться: нарастить объем продаж, продвинуть новый продукт или привлечь новых клиентов? Как измерять акции? Только реальные цифры помогут вам оценить их эффективность. Что было до проведения акции и что стало после? Сравнивая эти цифры, надо исключить все побочные факторы, например, был замер продаж до сезона, а конец акции пришелся на пик сезонного спроса. Нужно оставить только чистую информацию. Акции должны носить конкретный прикладной характер.

Акции и мероприятия будут в разы менее эффективны, если в арсенале средств нет инструментов PR, которые позволяют сформировать в голове потребителя мнение о компании, бренде и товаре так, будто это его собственное мнение, и он сам к нему пришел, в отличие от рекламы, которая навязывает конкретную информацию о конкретной компании. К сожалению, \*\*% руководителей компаний не только на рынке электротехнике, но и в целом по стране, не понимают ценности пиара, правил его реализации. При этом, только за счет PR можно получить эффект такой же по силе, как и от всех других инструментов вместе взятых.

"Приведу пример. В начале июня ледокол «Ямал» спасал арктическую станцию. Наш клиент присылает нам видеосюжет информационной программы «Вести», где показывают процесс эвакуации. И на станции полярников мы видим автоматические выключатели ЕКФ.

С точки зрения рекламы, мы должны были бы разместить новость на главной странице сайта с названием а-ля «Мы спасем полярников». Но мы сделали иначе – разослали ссылку с неофициальным текстом внутри компании, а уже сотрудники по своему собственному желанию поделились новостью с родственниками, клиентами, друзьями. В итоге мне звонили клиенты и говорили, что нас показывают в «Вестях»".

Способ измерения PR – регулярные опросы целевой аудитории.

Прямая реклама. Реклама была, есть и будет двигателем торговли. Для этого инструмента важны следующие компоненты: инструмент, подача, аудитория, период и бюджет.

Как измерять рекламу? Здесь только чистые цифры - сколько клиентов пришло по вашей рекламе. Это легко узнается с помощью регулярных опросов целевой аудитории: «видели - не видели», «понравилась - не понравилась», «что донесла реклама: то, что вы в нее вкладывали или другое»?

Выделиться среди конкурентов помогает и обучение. На обучение ЕКФ делает огромную ставку. Это тоже маркетинг. Мы имеем виду не академическое, классическое обучение электротехнике, а обучение конкретно по вашему продукту. ЕКФ обучает маркетингу, продажам, особенностям работы с проектными организациями, как развивать каналы сбыта и т.д. Обучение имеет долгосрочный эффект, если оно проведено качественно, по нужным тематикам и регулярно.

У обучения также должна быть оценка эффективности. Чистые цифры: как повлияло обучение на объем продаж. Плюс регулярные опросы аудитории: степень удовлетворенности полученными знаниями, аттестация, стимулирование обучения.

Важным элементом общения с клиентами является сервис и гарантии, которые компания предоставляет потребителям. Сегодня рынок стремится к тому, что потребителю/компании не нужен ваш чистый продукт, а нужно решение их проблем. Компании-заказчику важно: как продают, что есть вместе с продуктом, что будет после продажи и какие гарантии.

Понимая это, ЕКФ расширил предлагаемые услуги: помимо продажи электротехники, мы разрабатываем программное обеспечение для проектных организаций, щитовых производств, в этой области мы, действительно, достигли определенных успехов. Собственные разработки - это наше конкурентное преимущество. Способ измерения для этого инструмента – сравнение конверсий.

Самым последним в списке, но не по значимости для работы с клиентами, Александр Тезяев назвал использование современных Web-технологий. Они включают в себя интернет-рекламу, SEO, контекстную рекламу, видеосервисы, социальные сети, форумы, сайты компании. Особенность этого способа в том, что Вы можете работать с минимальными бюджетами и получать отличный эффект.

Например, ЕКФ на текущий момент является лидером YouTube в России в области электротехники: на \* каналах, которые существуют у нас на сервисах, за полтора года набралось \* млн. просмотров. При минимальных затратах. Реальный эффект - узнаваемость.

Главное преимущество web- это единственный полностью измеримый маркетинговый инструмент. В Интернете вы можете померить любую свою активность.

Помимо традиционных инструментов привлечения внимания и сбыта продукции, в холдинге ЕКФ нашли другие дополнительные способы продвижения



на рынке электротехнических услуг. Так, с \*\* по \*\* июня в Подмоскowie состоялось одно из самых ожидаемых мероприятий международного электротехнического холдинга EKF Electrotechnica – Партнерская встреча-\*\*\*\*.

Событие посетили свыше \*\*\* партнеров EKF из России и стран ближнего зарубежья. В рамках деловой программы партнерской встречи с докладами выступили первые лица компании: глава правления EKF Group Евгений Ойстачер, директор по международным инвестициям и развитию EKF Group Дмитрий Назаров, генеральный директор EKF Владимир Масло, директор по маркетингу и стратегическому развитию EKF Electrotechnica Александр Тезяев.

Ключевым моментом в конференции стала презентация нового проекта - некоммерческого партнерства (НП) «ЭКФ Электромастер» - объединение организаций в сфере электрооборудования и электромонтажных работ низкого напряжения.

Во время короткого брифинга, директор по международным инвестициям и развитию EKF Дмитрий Назаров отметил, что главным конкурентным преимуществом нового некоммерческого партнерства станет доступность для массового потребителя безопасных и качественных электротехнических устройств и работ, которые смогут конкурировать с европейскими и азиатскими производителями. Потребитель в этом объединении получит комплекс услуг «под ключ», необходимые гарантии качества продукции и услуг, а производители и поставщики – защиту своей репутации от недобросовестных конкурентов и развитие бизнеса.